



## Consonant Inventory:

	bilabial	labio-dental	dental	retroflex	velar	glottal
Stops	p, b, <sup>m</sup> p, <sup>m</sup> b		t, d, <sup>n</sup> t, <sup>n</sup> d		k, g, <sup>ng</sup> k, <sup>ng</sup> g	
Fricatives		f, v	s, v			h
Affricates			ts, dz, <sup>n</sup> ts, <sup>n</sup> dz	t <sup>r</sup> , d <sup>r</sup> , <sup>n</sup> t <sup>r</sup>		
Nasals	m		n			
Laterals			l			
Trills			r			

## Syllable structure

CVN? no: CV

- No clusters: (\* = hard to find; see below)
- Both voiced and unvoiced stops have prenasalized forms
- (not pronounced word initially before voiceless segments)

p	mpampianatra	'teacher'	ampy	'enough'
b	mbola	'yet'	simba	'ruined'
t*	ntaolo	'ancestors'	àntitra	'old'
d*	ndoha	'w/large forehead'	andro	'day'
ts*	ntsaka	'get water'	antsy	'knife'
dz*	njola	'cross-eyed'	akanjo	'clothes'
tsr	-		antra	'compassionate'
dzr*	ndre	'aha!'	hendry	'smart'
nk	-	-	voninkazo	'flower'
ng	ngeza	'huge'	manga	'blue'

## Wortakzent und abstrakte Wurzeln:

- (2) a. Normalerweise auf Penultima  
b. Aber: letzter Vokal stimmlos, Wort klingt fast Akzentletzt  
c. Einige Wörter haben Akzent auf Antepenultima, (z.B. einige mit *-ka/ -tra/ -na* aber nicht alle!)
- (3) Vgl. auch Komposita: (NB: Eng. *deríve* → *derivátion*)  
a. *sotro* 'spoon' + *kely* 'small' → *sotrokely* 'teaspoon'  
*trano* 'house' + *ràzana* 'ancestor' → *tranondrazana* 'ancestors' house/'tomb'  
b. *zanaka* 'child' + *tany* 'earth' → *zanatany* 'native'  
*mpivarotra* 'seller' + *hena* 'meat' → *mpivarokena* 'meat seller'  
*manana* 'have<sub>AT</sub>' + *vola* 'money' → *manambola* 'to have money, to be wealthy'
- (4) Weiteres Problem: minimale Paare.  
*tànana* 'hand'    *tanàna* 'city'  
*làlana* 'road'    *lalàna* 'law'

- (5) Erstmal, die regelmässige Fälle ( $\sqrt{\quad}$  = root ‘Wurzel’, “/” zeigt alternative Inflektionen):

Root	Actor Topic m+i/an/a/aha+ $\sqrt{\quad}$	Theme Topic $\sqrt{\quad}$ +ina/ana/ $\emptyset$	Circumstantial Topic i/an/a+ $\sqrt{\quad}$ +ana
hita ‘see’	mahita	hitàna	ahitàna
sasa ‘wash’	manasa	sasàna	anasàna
sotro ‘drink’	misotro	sotròina	isotròana
vaky ‘read/break’	mamaky	vakina	amakiana
jery ‘look at’	mijery	jerèna	ijerèna

- a. Frage 1: Ist Akzent echt auf Antipenultima bei *isotroana* und *amakiana*? Warum?  
Vgl. MalagasyWorld: *isotroana*, MP3-aufnahme: mangatsiaka ‘cold’ = [ma<sup>n</sup>gatsika]
- b. Frage 2: Was ist mit *jery* [dzeri] ? i → e vor Suffix? Zwei Wurzel?

- (6) Mehr (unregelmäßige) Formen (extra VC)

Root	Actor Topic	Theme Topic	Circumstantial Topic
tao ‘do’	manao	atào	anàoyana <sup>1</sup>
tady ‘look for’	mitady	tadiavina	itadiàvana
andry ‘wait for’	miandry	andrasana	iandràsana
vidy ‘buy’	mividy	vidina	ividiànana <sup>2</sup>
faty ‘dead’	mahafaty ‘kill’	??	ahafatèsana

#### Wortakzent, erste Annäherung

- (7) Prosodic hierarchy: Phon. Phrase > Phon. Word > Foot > Syllable ( $\sigma$ ) > Mora ( $\mu$ )  
 (“Strict Layering Hypothesis”: Alle müssen immer anwesend sein.)
- (8) “Ominipotent Morification”: jedes Vokal projiziert ein Mora<sup>3</sup>
- (9) “Syllabification Algorithm”: Ein  $\mu$  projiziert ein  $\sigma$  und wird ein Nucleus (versus CV wird direkt dominiert von  $\sigma$ )
- (10) Jetzt: Akzent auf vorletzte Mora, nicht Silbe:  
a. Hat ein Diphthong ein oder zwei Moras?  
b. Wenn zwei, kriegen wir (5) *mahita* versus (6) *manao*.
- (11) Problem: sind Diphthonge /ai/ & /au/ (“ao”) Ausnahmen?: vgl. *akàiky*
- (12) Extra Hypothese: wenn Diphthonge in *einem* Mophem zusammen erscheinen, projizieren sie nur *eine* Silbe.
- (13) Können wir die Ergebnisse von einer allgemeinen Theorie des Wortakzents ableiten?  
z.B., Hayes (1995):  
a. Moras dominieren Segmenten (V oder C<sup>4</sup>), Silben dominieren (ein oder mehr) Moras (wie oben); und  
b. Silben werden zusammen gruppiert in (binären) Füßen (feet), die entweder iambisch oder trochaisch sind.  
c. Hauptakzent ist entweder rechts oder links

<sup>1</sup>Travis: *atao* = root passive: *anàovana* not *anaòvana* due to diphthong, see below

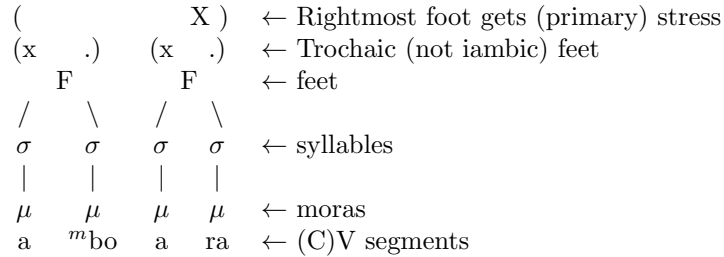
<sup>2</sup>Passiv = *vidina* im on-line Wörterbuch. Travis hat *ividiana* = Tipfehler? Hier und bei *itatiavana* undeutlich, ob /ià/ → /è/ -CT

<sup>3</sup>Erwin schreibt auch *omnipresent*.

<sup>4</sup>Ein Mora dominiert ein C nur wenn C lang ist, also dominiert kein Mora ein C im Madagasischen.

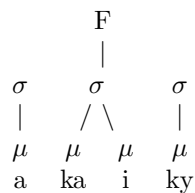
d. Es gibt extra-metrisches Material (siehe unten)

- (14) z.B., *amboàra* = ‘sheaf’, ‘bouquet’ (‘Strauss’)



- (15) “Syllable integrity”: zwei Moras in einer Silbe werden dominiert von einem Fuss:

z.B. *akàiky*



- (16) Sind “degenerate feet” (d.h., ein Fuss der nur ein Mora dominiert) verboten? In Malagasy 10 aus 7000 Einträge sind Ausnahmen, also scheint minimales Wort bimoraisch zu sein.

#### Madagassische Wurzeln

- (17) Bisherige Probleme: alternation  $e \sim i$ ; unerwartete Konsonanten tauchen auf; siehe (5) & (6).

– Allgemeine Bemerkung: frühere Analysen WYSIWYG mit wilde Allomorphie; können wir möglichst aus abstrakten Wurzeln ableiten?

- (18) Mit alten Wurzeln:

*no change:*

√ roky	‘speak a dialect’	irokàiana
√ sangy	‘tease’	isangiana
√ nofy	‘dream’	anofisana

*i shows up as e:*

√ vonjy	‘help, save’	amonjèna
√ fetsy	‘tricky’	ametsèna
√ tòsika	‘shove’	anosèhana <sup>5</sup>

- (19) Lösung: Abstrakte unterliegende Schlußkonsonant wird getilgt und evtl. /e/ → /i/  
D.h., “Wurzel” (root) ist abstraktes Konzept

Traditional Root	Hypothetical Root (Erwin)
tao ‘do’	taov
tady ‘look for’	tadiav
andry ‘wait for’	andras
vidy ‘buy’	vidian
faty ‘dead’	fates

- (20) Regel: [+cons] → ∅ | --# ; Ditto: [– high, –back] → [+high] ∅ | --#

- (21) Nicht nur dies:

a. auch /a/ → /i/ vgl. andry/andras/ (‘wait for’)  
m+i+andras → miandra → miandry /miandri/

<sup>5</sup>Stress from Erwin, no stress in Dict.; vgl. AT *manòsika*

- b. Erwin: Fußnote 15: In -Vas etc. the /a/ also deletes; cf.  $\sqrt{\text{vidian}}$  'buy'  $\rightarrow$  AT *mividy*, CT *ividiàna*.  
 Oder,  $-ia \rightarrow -ii \rightarrow -i$ ; vgl. (31) unten. -ct
- (Dagegen gibt es wohl Fälle von betontem Schluss /e/: *Antsirabè* (place name), *manomè* 'give<sub>AT</sub>'; noch heutzutage ein (unabhängiges) ungelöstes Problem.)
- (22) Ausserdem: "Lücke" in CVCV Formen, die vorkommen: kein CeCi oder CiCe Wurzel?
- a. Antwort: Vowel harmony, d.h., als  $V_1$  &  $V_2$  beide [-back] sind, müssen sie gleich [ $\pm$ high] sein.
- b. also:  $\sqrt{\text{fetse}}$  'tricky' (will never get a true root like  $\sqrt{\text{fetsy}}$ )<sup>6</sup>  
 $\sqrt{\text{dihy}}$  'dance' (will never get a root like  $\sqrt{\text{dihe}}$ )
- (23) Und jetzt die Fälle von *-ka/-tra/-na*: -m, -f, r, h, -t, -n final Wurzel?

Root (trad.)	Actor topic	Theme Topic	Circum. Topic	Root (hyp.)
andrana 'try'	manàndrana	—	anandràmana	andram
gataka 'ask for'	mangàtaka	??	angatahàhana	gatah
anatra 'study'	miànatra	?? <sup>7</sup>	ianàrana	anar

- (24) Hier:
- a. Antepenultimate stress
- b. Consonant change: m  $\rightarrow$  n ; h, f  $\rightarrow$  k ; r, t, f (?)  $\rightarrow$  tr
- (25) Jetzt: Drei Klassen Wurzeln:

	(i) V-final	(ii) z,v,s,n final	(iii) m,f,r,h,t,n final
new root	$\sqrt{\text{mangy}}$ 'visit'	$\sqrt{\text{taov}}$ 'do'	$\sqrt{\text{arah}}$ 'follow'
actor topic	mamangy	manao	manàraka
circumstantial topic	amangiana <sup>8</sup>	anàovana	anaràhana

- (26) Erwins Idee: da Schlusskonsonant nicht integriert werden kann im CV metrischen Schema, gibt es zwei Möglichkeiten:
- a. Klasse (25ii): "Stray erasure", d.h., -z, -v, -s -n  $\rightarrow$   $\emptyset$
- b. Klasse (25iii): Epenthetic Vowel Insertion /a/ und Mutation; d.h., -n, -m  $\rightarrow$  -n; -h, -f, -k  $\rightarrow$  -k; -r, -t, -f  $\rightarrow$  t<sup>r</sup> (vor Vokal /a/)
- c. Dies ergibt in einigen Fälle das falsche Wortakzent (\**manalòka* anstatt *manàloka* 'cast a shadow'); Lösung, s. unten
- (27) Übriggebliebene unvorhersagbare Form: Wurzel in -n: vgl.  $\sqrt{\text{lehan}}$  'go'  $\rightarrow$  AT *mandèha* vs.  $\sqrt{\text{hinan}}$  'eat'  $\rightarrow$  AT *mihànana* Erwin (37), S.16

#### Nochmals Wortakzent

- (28) Also wie ist es jetzt mit Wortakzent? Wieviel von den spezifischen Regeln und Allomorphie können wir aus allgemeinen theoretischen Prinzipien ableiten?
- (29) Nochmals, wichtige Daten:
- a. Stress is usually penultimate:

*misòtro* 'drink<sub>AT</sub>' [misùt<sup>r</sup>(u)]

<sup>6</sup>But /fetse/ +#  $\rightarrow$  [fetsi]

<sup>7</sup>Vgl. *ànatra* = 'name, honor'; *fianàrana* = 'studies' (on-line Dict.)

<sup>8</sup>Erwin; no stress in Dict.

- b. Word final diphthongs are stressed  
 manàò ‘do<sub>AT</sub>’ [manàw]
- c. Diphthongs in the penultimate syllable are stressed on the first segment (not second)  
 akàiky ‘near’ [akàjk(i)]
- d. Suffix ana is /an/ (with vowel epenthesis) (giving antepenultimate stress)  
 isotròana ‘drink<sub>CT</sub>’ [isut<sup>r</sup>àn(a)]
- e. /an/ attached to root final a creates a short bimoraic /a/ (or /e/)  
 mahìta → ahitàna ‘see<sub>CT</sub>’ a+hita+an  
 mijèry → ijerèna ‘look.at<sub>CT</sub>’ i+jere+an

## (30) Fälle

- a. Klasse (25ii): √ fates (‘dead’) ; m-aha-fates → /s/ getilgt, → mahfàty (‘kill<sub>AT</sub>’):

F		F	
/ \		/ \	
σ	σ	σ	σ
/	/	/	/
μ	μ	μ	μ
ma	ha	fa	ty

- b. Klasse (25iii): √ alof<sup>9</sup> (‘shadow’) m-an-alof → consonant mutation + epenthesis  
 → manaloka (‘to shade<sub>AT</sub>’):

F		F	
/ \		/ \	
σ	σ	σ	σ
/	/	/	/
μ	μ	μ	μ
ma	na	lo	ka

Stress ist aber falsch: \*manalòka, should be manàloka. Was tun?

- c. Zeigt, dass “Omnipotent Morification” (8) falsch ist; “morification” wird nur einmalig gemacht (z.B. in Lexikon). Resultat: ma<sub>[F]</sub> nalo]ka (46), S. 19:

F			
/ \			
σ	σ	σ	σ
/	/	/	/
μ	μ	μ	
ma	na	lo	ka

- d. Muss “Strict layering” (7) auch aufgeben.

## (31) Aberrant (‘abweichend’) penultimate stress, Drei Fälle: (49), S.21

	Active	Circumstantial	Root (Erwin)	Gloss
Fall 1.	misòtro	isotròana	sotro	drink
Fall 2.	mahìta	ahitàna	hita	see
Fall 3.	mijèry	ijerèna	jere	look at

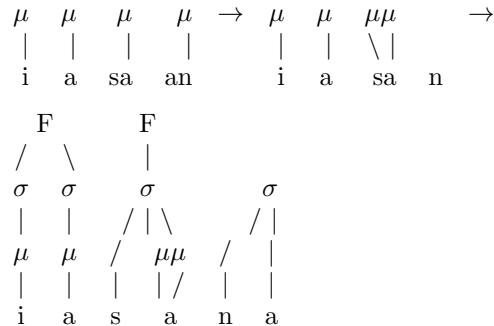
1.Fall zeigt suffix is /-an/ + epenthentische /a/

2.Fall: V<sub>i</sub>V<sub>i</sub> → V<sub>i</sub> aber mit 2 μ’s

3.Fall: wie vorige, wenn \*/ea/ → /e/ (auch Schluß -è?)

<sup>9</sup>Vgl. *analofana* V<sub>CT</sub> Z.B. “Analofako ny hazo” (tree)?

- (32) Frage:  $\mu\mu$  = Long vowel? Erwins Lösung: Multiple weight analysis; z.B., i+asa+an ('work<sub>CT</sub>')



- (33) Drei (eigentlich 4) alternative Varianten mit Quantity Assumption (bimoraischer Vokal ist lang):

- Early Mora deletion: keine (sprachinterne) Motivation
- Late Mora deletion: extra step, Refooting (NB: crucial tree missing) Both varieties give wrong stress.
- “No omnipotent morification”

- (34) Imperatives: Final stress?

	<i>Root</i>	<i>Active</i>	<i>Imperative</i>	<i>Gloss</i>
Fall 1:	voly	mambòly	mambolia	plant
Fall 2:	fates	màty <sup>10</sup>	matèsa	die
Fall 3:	hira	mihìra	mihirà	sing

- NB: Akzentmuster (und Bedeutung haben) zeigt, dass Imperativ /a/ moraic und nicht epenthetisch ist
  - Fall 1: root in -i/-o, keine Fusion, penultimate Stress
  - Fall 2: root in -C; Konsonant taucht auf, penultimate Stress
  - Fall 3: root in -a/-o, Fusion, multiple weight → final stress, weil letztes Vokal bimoraic
  - Early Mora Dele → wrong stress; Late → Degenerate Foot
- (35) Hauptpunkt: wenn man den allgemeinen Annahme aufgibt, nl. dass zwei Moras auf ein Vokal ein langes Vokal ergibt, dann können wir Wortakzent im Madagassischen weitgehend erklären. Er geht davon aus, dass man im Madagassischen ein kurzes abgeleitetes Vokal von zwei Moras haben kann, was Akzentzuweisung beeinflusst.

### References:

(Einige Beispiele von Travis (2007/8): Handout 2 und <http://malagasyworld.org> )

Erwin, Sean (1996) “Quantity and moras: an amicable separation:”

Hayes, Bruce (1995) *Metrical stress theory* Chicago: U.Chicago Press

Paul, Ileana (1996a) “The active marker and nasals in Malagasy”

• Paul, Ileana (1996b) “The Malagasy genitive” • Machen wir als nächstes!

– Erwin & Paul aus *The structure of Malagasy*, Vol.1, Pearson, M. & Paul, I. (eds.) UCLA, Linguistics

<sup>10</sup>MW: *maty* is Adj ('dead'), *faty* is corpse, *mahafaty* 'to kill', *matesa* “Terme d'imprécation”.